

JP 403186474 A

AUG 1991

(54) BABY CARRIAGE

(11) 3-186474 (A) (43) 14.8.1991 (19) JP

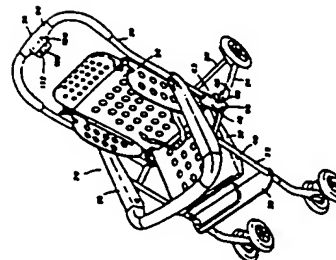
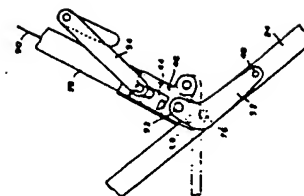
(21) Appl. No. 64-324459 (22) 14.12.1989

(71) ZOJIRUSHI BEBII K.K. (72) TAKESHI MIYAGI

(51) Int. Cl. B62B7/08, B62B9/20

PURPOSE: To release a lock merely via the thrusting work and simply perform the folding and deploying work via the release of lock pins by improving a lock device in a baby carriage foldable in the longitudinal direction.

CONSTITUTION: Both sides of the front section of a seat section 32 and front legs 22 are pivotally supported by pins 40, and cases 42 are fitted at lower ends of a push bar 28 supported with both end sections of an arm rest 26 and connected to rear legs 24 at lower ends. A slider 44 is slidably provided in the case 42, and the slider 44 is held in the case 42 by a plate 46. A bent arm 52 supported on the rear leg 24 by a pin 48 at the lower end and supported on the case 42 via the plate 46 and the slider 44 at the upper end and formed with a projection 50 at the middle is provided. A lever 54 pivotally supported on the case 42 at one end via the slide 44 is pivotally supported on a back rest section 34, particularly the reclining mechanism operation piece of the back rest section 34, at the other end.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-186474

⑤ Int. Cl.³

B 62 B 7/08
9/20

識別記号

庁内整理番号

7149-3D
7149-3D

④ 公開 平成3年(1991)8月14日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全9頁)

⑬ 発明の名称 ベビーカー

⑰ 特 願 平1-324459

⑱ 出 願 平1(1989)12月14日

⑲ 発 明 者 宮 城 猛 大阪府東大阪市御野西之町47番地

⑳ 出 願 人 象印ベビー株式会社 大阪府東大阪市御野西之町47番地

㉑ 代 理 人 弁理士 湯浅 恭三 外4名

明 細 書

1. [発明の名称]

ベビーカー

2. [特許請求の範囲]

1. 前脚と、後脚と、これらの脚の上端が軸支されているひじかけと、該ひじかけの両端部が軸支され組立時に下端が後脚へ銜合する押棒し、座部と、背もたれ部と、押棒の中央部分にありベビーカーを組立てたり折たたんだりするときに操作する操作装置と、を含むベビーカーであって、

押棒下端はケースに固定されており、操作装置を操作することにより該ケース内をスライダが滑動可能となっており、さらにこのケースにはアームの一端が枢支されており、該アームの他端は後脚に枢止され、組立時にはスライダの下端が後脚のピンに係合しているが、折たたみ時にはアームに設けた突起の運動軌道内にスライダの突起が入り込み、これによりベビーカーの組立及び折たたみを保証しているベビーカー。

2. 操作装置が、スライダを上方へ引張る針金と、該針金を作動する一対の操作片と、該操作片を起動する起動部材と、から成り、該起動部材が押しボタンを押込んだときにのみ作動可能な請求項1のベビーカー。

3. [発明の詳細な説明]

産業上の利用分野

本発明はベビーカーに関し、特に前後方向に折たたみ可能なベビーカーに関する。

従来の技術

この分野においてはこれまで多種の構造が発表されている(例えば、特開昭60-135,385号、実開昭61-93,368号)。

これら従来の構造では折たたみ作業に際しベビーカーのロック構造をはずす場合、ロック装置が押棒のかなり低い部分又は、ベビーカーの側方中段に位置していることが多いため、腰をかがめて操作していた。このため同一出願人は押棒の上部中央にロック装置を取付け、ロック操作及びロック解除操作を非常に容易にしたベビーカーを

開示した(特開平1-262,252号及び262,253号、特願昭63-126,254号)。

発明が解決しようする課題

同一出願人の上記発明は、それまでのロック装置の操作についての問題を腰を曲げずに手許で容易に達成できることにより完全に解決した。しかしながらこれらのロック装置は手許で回転操作をしその後折たたみ作業を必要とするため、多少そのロック装置の解除方式に困難があった。

さらにこれまでのベビーカーでは折たたんだ後に該ベビーカーを立上げ保持するために特別のスタンドを必要としていた。そのためそのスタンドが走行時にじゃまになったり、買物かごなどの取付けが不便となっていた。

また折たたみ作業及び拡開作業が複雑で、所定の困難な手順に従わない場合にはそれらの作業が不可能であった。

課題を解決するための手段

そこで本発明はまずロック装置を改良し、単に押込作業だけでロック解除が完成できるようにし

た。さらにスタンドを完全に不用とし、折たたんだときに前輪と後輪とだけで安全に直立できる構造とした。

また折たたみ及び拡開作業がロックピンの解除のみによって簡単に行なえる機構とし、それらの構成及び作業手順を簡便化した。

作 用

ロック装置を二重の押込式とし、作業の安全性を図ると同時にその作業性の容易化を図った。即ち押ボタンを押圧している場合にのみ起動部材102の押圧を可能とした。これらの動作はいずれも押圧動作であり作業性の向上が図られている。

また操作装置によってスライダをピンからはずすだけで、その後は操作装置の作動の有無に拘わらず所定の作動が得られる。

実 施 例

第1図は本発明にかかるベビーカーの全体斜視図である。本発明のベビーカーは左右対称をなす構造を有しているの以下片側のみについて説明する。本発明のベビーカー20は概括的には、下端

に前輪を有する前脚22と、下端に後輪を有する後脚24と、前脚22及び後脚24の上端が内部に軸支されている概ね“コ”字形断面をなす“U”字形のひじかけ26と、該ひじかけ26の両端部が軸支され下端が後脚24へ銜合している概ね“U”字形をなす押棒28と、左右の後輪間にかけてわたされている横棒30と、座部32と、背もたれ部34と、押棒28の中央部分にありベビーカー20を組立てたり折たたんだりするときに操作する操作装置36と、両前脚22間に支承されている足置台38と、から成る。

第2図は本件ベビーカーの分解斜視図である。この図からわかるように本件ベビーカー20は、さらに詳細には、座部32の前部の両側と前脚22とを枢支するピン40と、押棒28の下端に差込んでありそこに軸止めされているケース42と、該ケース42内を滑動するスライダ44と、該スライダ44をケース42内へ保持するプレート46と、下端が後脚24へピン48によって軸支され上端がプレート46、スライダ44を介してケース42へ軸支され中間に突起50が形成されている概ね“く”字形のアーム52と、

一端がスライダ44を介してケース42へ軸支され他端が背もたれ部34特に背もたれ部のリクライニング機構作動片に軸支されているレバー54と、を含んでいる。

ケース42は第3～3c図に詳細に示すように、中央部に押棒28の下端を収容する孔56を有している。またケース42の側にはスライダ44を滑動可能に受入れ溝58が形成されている。この溝58は中央上部に、スライダ44を案内するための小さい柱60が設けてあり、この柱60の中央にねじ孔62が設けてあり、このねじ孔62へ螺合するねじ63(第1図)によってレバー54の一端を取付け、かつ押棒28の下端をそこに固定している。また該ケース42は溝58の下部に深い切込部64を有している。この切込部64は押棒受入孔56と連通することができる。さらに該ケース42の他側には舌状部66が垂下し、組立時に該舌状部66が後脚24に銜接しこれを抱えている(第1図参照)。またこのケース42の中央付近には側方に伸長するフランジ68が設けてある。このフランジ68にはねじ孔70が設けてあり、この

ねじ孔70にはプレート46を介して背もたれ部34及び座部32が締具によって取付けてある。

ケース42の溝58内にはスライダ44が収納される。スライダ44は第4～4b図に示すように、上部が溝72によって2つに割れている。組立時に該溝72にはケース42の柱80が位置する。また下端には切欠74が設けてある。この切欠74は組立時に後脚24の上部ピン76に銜接しベビーカーを拡張保持している。スライダ44の中央部には長孔78が形成されている。またスライダ44の一面には、該長孔78の上半分をかこむようにアーチ状の突出部80が形成されている。この突出部80の頂部には切込み82が、またその両側部には突縁84が形成されている。さらにスライダ44の他面には突起86が設けてある。スライダ44の前記一面がケース42の溝58内に嵌入し、スライダ44の突出部80がケース42の切込部64の中央上部に段部87を介して形成された凹部88内に配設される。突出部80の切込み82には第8図に示すような端部にストッパ89を固着した針金90の下端が受入れられる。該針金90は、ケース42の切

込部64を通り、その上部の孔58へ受入れられた望ましくはパイプから成る押棒28の中空部分を通り、柱80のねじ孔62へ螺合しているねじ83の側部を通して操作装置36まで延びている。さらにこの突出部80には上端が該ねじ83に接しているコイルばね85の下端が銜接し、前記ケース42内で該スライダ44を常時下方へ付勢している。なお該スライダ44の上方移動は突縁84がケース42の段部88へ銜接することによって阻止されている。またスライダ44の溝58からの抜け出しはプレート46によって完全に阻止されている。さらにばね85による該スライダ44の下方付勢力は、第5図に示すようにスライダ44の切欠74が後脚24のピン76に銜接することにより消勢されている。

第5図に示すように、ピン48によつて後脚24に一端を枢支されたアーム52の他端に設けた柱片92は、プレート46の孔を通り、スライダ44の長孔78を通った後、ケース42の下方の孔94に嵌入するねじ95でそこに枢着される。このため、スライダ44は、ケース42の溝58内にて、夫々柱60及び柱片92

によって上下方向に案内されている。勿論上記柱60は、第3及び3c図に示すようにケース42と一体に形成する以外に、第2図に示すようにスリーブ61によって代替できる。柱片92も同様である。

本発明の操作装置36を第6～9図に示す。主に中空部材から成る押棒28の上部横行部は公知のように一定間隔にわたり切取っており、両切取端部が操作装置36によって接続してある。この操作装置36は、押棒28を左右から受入れるパイプ受入部96と、中央に一对の操作片98を受入れる中央部本体100と、該中央部本体100をおおうカバー101と、該操作片98を中央部本体100及びカバー101内にて摺動起動する起動部材102と、から成る。パイプ受入部96には必要に応じ押棒を構成しているパイプ端部が締具（図示なし）により固着される。パイプ受入部96と一体をなす中央部本体100には一定間隔をおいて立上げた内ねじ付の2本柱104がある。またこれらの柱104の中央には長溝103が形成されている。また該中央部本体100に対応した形状を有するカバー101にも、前記長

溝103に対応する位置に同様の長溝105が形成してある。中央部本体100の柱104、104には概ね“く”字形をした操作片98の中央部に設けた孔106が嵌入してある。該操作片98の一端には長孔108が設けられまた他端には孔110が設けてある。長孔108が設けてある該一端は、孔110が設けてある他端の約半分の厚みとなるように該一端の片面が削りとってある。また他方の操作片99の一端の他面も同様にうすく形成され、これらの操作片98、99を互いに組合せたときに一個の操作片の厚み分だけのスペースで一端同士が互いに他方の操作片の一端側へ自由に入り込めるようになっている（第6図）。しかし勿論これらの操作片は一方の操作片の一端部に面に平行に後述の溝114と同様な長溝を形成し、他方の操作片の一端部をそこに滑入する入れ子式に形成することも可能である。また孔110は上方の切欠112を介して開放されるとともに、該孔110を有する他端の両面間には溝114が形成されている。これによりこの操作片98、99の他端に設けた孔110内には端部にストッパ89

を固定した針金90が容易に取付けられるようになっている。第6図からわかるように押棒の右側スライドから導入された針金90は溝114を介して左側の操作片98に、同様に左側スライドから導入された針金90は溝114を介して右側の操作片99に取付けられる。左右の操作片98、99の長孔108、108の共通する部分内にはピン118が挿入されている。このピン118の上下端は起動部材102の孔118を介して中央部本体100及びカバー101の長溝103、105内に収容される。

起動部材102は、中央に針金90が通る溝120を有する両側壁122と、前記ピン118が通過する孔118を有する前後壁124、126と、底壁128と、から成り、該前壁124にはさらに別の大きい孔130が設けてある。孔130には押ボタン132が嵌入している。この押ボタン132は、一端を後壁126に着座したばね134により常時前壁124側へ付勢されている。このばね力による押ボタン132の前壁124からの突出はフランジ136により防止されている。この外方へ出ている押ボタンのた

め起動部材102の底壁128を押しても押ボタン132がカバー101に当り、通常では起動部材を操作することはできない。

第10図はベビーカーを第1図に示す組立拡開位置から第11図に示す最終折たたみ位置に折たたみ場合の途中の状態を示す。即ち、第1図の組立拡開位置では第12図に示すようにスライド44がばね85(第16図参照)によって下方へ押圧され、該スライド44の切欠74が後脚24の上部ピン78へ銜接し後脚24の前脚22方向への折込み及び押棒28の前方への折込みが阻止されて組立拡開位置が保持されている。

しかして操作装置36を作動すると、折込みが達成できる。即ち、第7図で押ボタン132をばね134の弾性力に抗して起動部材102の内方へ押込み、次いで該押ボタン132を押込んだまま起動部材102を中央部本体100内へ押込む。起動部材102が第6図において上方へ移動することによりピン118が孔118によって、長溝103、105内を上方へ移動する。このため左右の操作片98、99は

柱104、104の周りに夫々反時計方向及び時計方向へ回転する。この回転により、操作片98、99の孔110、110が互いに遠ざかる。このため、該孔へ保持されている針金90が互いに押棒28の中央上方部に引寄せられる。スライド44を常時下方へ付勢しているばね85の弾性力に抗して針金90が上方へ引上げられると、スライド44がケース42内を上方へ移動する(第13図)。このため該スライド44の切欠74が後脚24の上部ピン78から遊離する。この状態で押棒28を上方へ持上げると前脚22の下端と後脚24の下端とが互いに接近すると同時に押棒28がアーム52のピン48及び柱片92上のピンを介して回転し、該押棒28の下端が後脚24からはなれる(第14図)。次いで起動部材102を操作装置36内へ押込んだまま押棒28を下方へ押下げると、押棒28はアーム52のピン48周りを回転すると同時に該アーム52は柱片92上のねじ95(第1図)周りを回転する。このためねじ95周りを回転するアーム52に設けた突起50は第17図に破線で示す軌道を描きながら最終位置まで進む。その後、起動部材102

をはなすと、スライド44を下方へ強制しているばね85によって、操作片98は破線位置から実線位置へ戻されるとともに該スライド44の突起86は第17図の実線位置から破線位置まで降下し、そこで該突起86と突起50とが係止し、第11図及び第15図の折込位置が得られる。この位置ではアーム52が移動不能であり、この位置からの拡開作業は不可能である。この折込み位置では前輪及び後輪が並んで地面に配設されるためベビーカーの直立が保証される。

本発明において起動部材102を作動してスライド44の切欠74を上部ピン78から引はなした(第13図)後、押棒28を幾分上方に持上げたなら、直ちに該起動部材102の押込みを解放しても同様の作業が達成できる。即ち起動部材102をはなすとスライド44は第16図の位置へ戻るがアーム52の軌道は変化しないので該アーム52上の突起50は第16図の破線のように進行する。そして該突起50がスライド44の突起86へ銜接すると、アームの突起50がスライドの突起86の円形面又は斜面91に沿って該

スライダ44をばね85の力に抗して上方へ押し上げながら既定の軌跡を描いて進み最上位置まで至る。スライダ44は突起50が、突起86の下面を通過した直後に第16図の実線位置へ前記ばね85の弾性力によって復帰し折たたみロック位置が得られる。

なお、これらの折たたみ位置からベビーカーを拡張位置へ組立てるには、単にスライダ44の突起86を、アーム52の突起50の軌道（第16、17図の破線で示す）からはずし、該アームが自由に運動できるように、スライダ44をケース42内にて上方へ移動させればよい。即ち、このためには起動部材102をばね85の力に抗して操作装置38内へ押込めばよい。こうしてスライダ44の突起86を前記軌道からはずし押棒28を僅かに引上げると折たたみ作業と逆に作動してスライダ44の舌状部86が後脚24に銜接する。その後起動部材102をはなすとスライダの切欠74が後脚24の上部ピン76に銜接しベビーカー組立拡張位置のロックが達成する。勿論折たたみ作業時に同様に、一担スライダ44の突起86を、アーム52の突起50の軌道から逃がし押棒28

を僅かに上方に引上げた後、直ちに起動部材102をはなしても同様の効果が得られる。なぜならスライダ44の切欠74と反対側の面に形成した円形面又は斜面45が上部ピン76に銜接した後、該スライダ44の斜面45が該上部ピン76に沿って移動し、該スライダ44を上方へ逃がし、斜面45がピン76を越えたときに第12図の位置が得られるからである。

発明の効果

本発明では操作装置38の起動部材102によってベビーカーの組立折たたみが迅速かつ簡便に達成できる。起動部材102は押ボタンを押さないと操作できず誤作動等が防止でき安全である。押ボタン及び起動部材の操作は片手で容易に行なえるためその取扱いが簡便である。起動部材は自動的に初期位置へ戻ることで再度の操作が容易である。組立及び折たたみが同一の動作で行なえるので操作が容易である。折たたみ時の直立は車輪のみにより達成でき、特別のスタンドは不要なため構造が容易である。

4. (図面の簡単な説明)

第1図は本発明のベビーカーの組立拡張状態を示す図、第2図はベビーカーの分解斜視図、第3～3c図は夫々ケースの正面、背面、側面、上面を示す図、第4～4b図は夫々スライダの正面、背面、上面を示す図、第5図は押棒と後脚との間の関連部品の関係を示す図、第6図は操作装置の内部を示す図、第7図は第6図のVII-VII矢視図、第8図は操作片を示す斜視図、第9図は起動部材の斜視図、第10図は本発明のベビーカーの折たたみ又は組立の途中状態図、第11図は折たたみ直立図、第12～15図は押棒と後脚との間の関連部品の関係図であって夫々組立拡張時、組立ロック解放時、折たたみ途中時、折たたみ完了時の状態を示す図、第16及び第17図はケース内を滑動するスライダの突起位置とアームの突起位置との関係を示す図である。

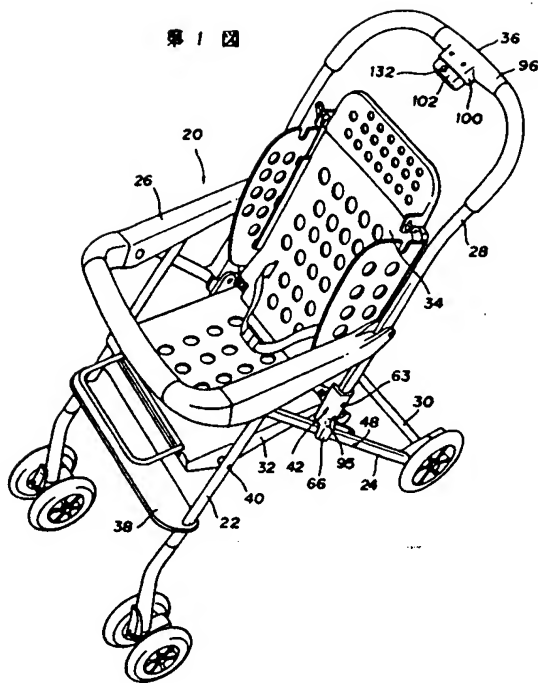
符号の説明

20: ベビーカー
24: 後脚
22: 前脚
26: ひじかけ

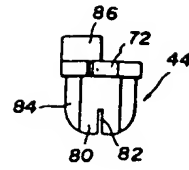
28: 押棒
32: 座部
38: 操作装置
44: スライダ
52: アーム
66: 舌状部
76: 上部ピン
80: 突出部
90: 針金
99: 操作片
102: 起動部材
104: 柱
116: ピン
30: 機軸
34: 背もたれ部
42: ケース
50: 突起
58: 溝
74: 切欠
78: 長孔
86: 突起
98: 操作片
100: 中央部本体
103: 長溝
108: 長孔
132: 押ボタン

特許出願人 象印ベビー株式会社

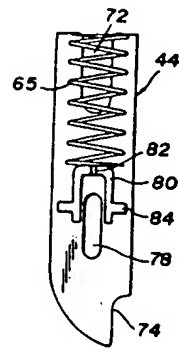
代理人 弁理士 湯浅 恭三
(外4名)



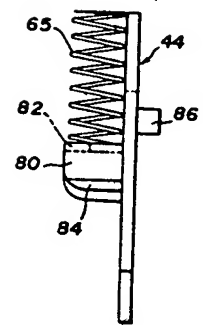
第4b図



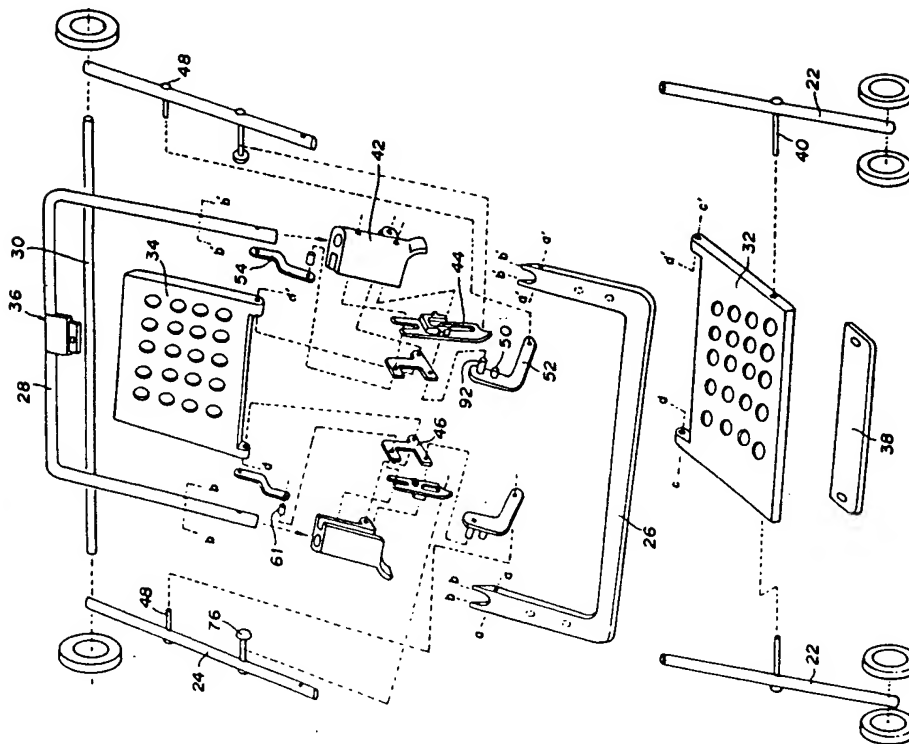
第4図



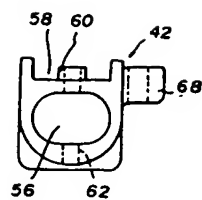
第4a図



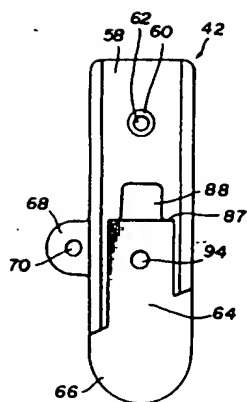
第2図



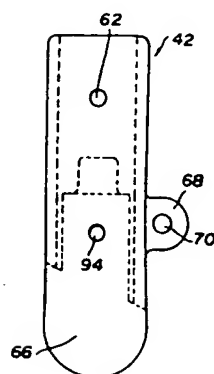
第3c 図



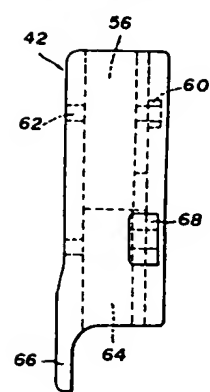
第 3 図



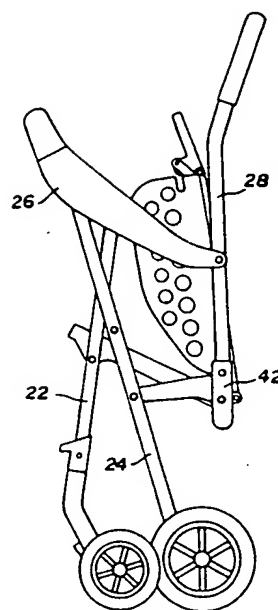
第3a 図



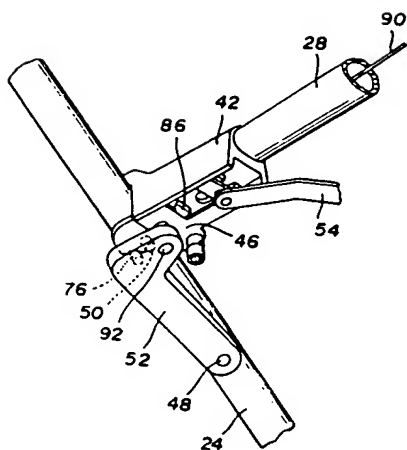
第3b 図



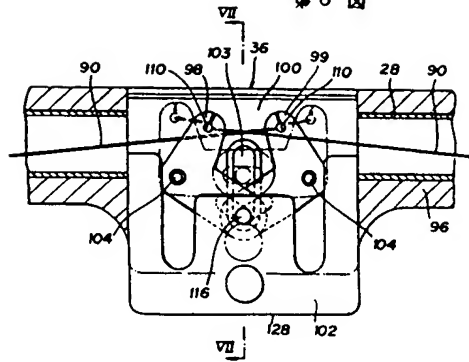
第10 図



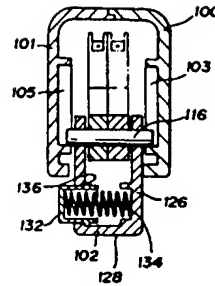
第 5 図



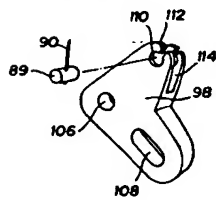
第6図



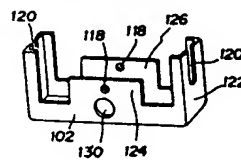
第7図



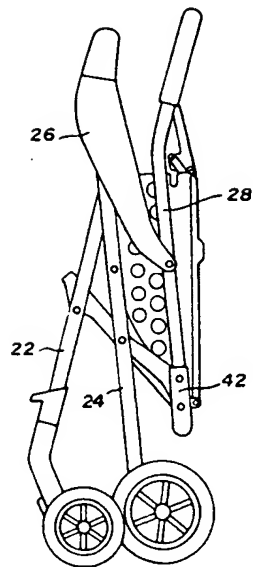
第8図



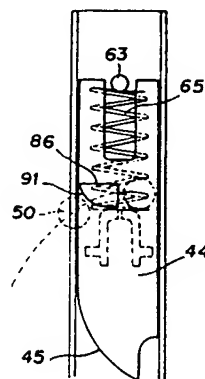
第9図



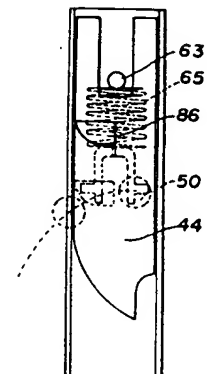
第11図



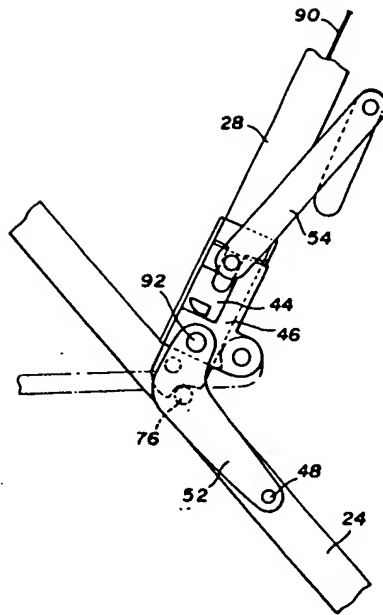
第16図



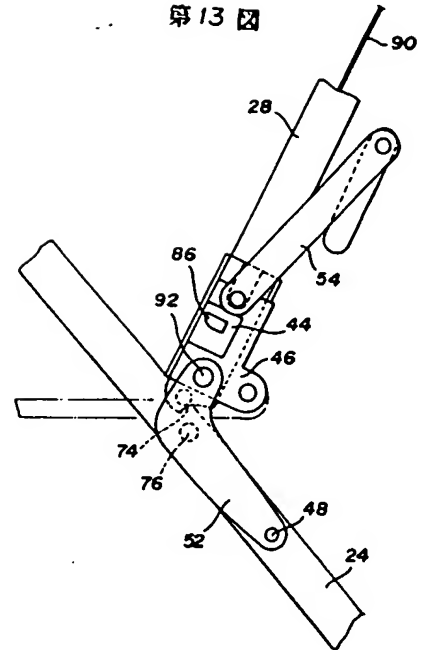
第17図



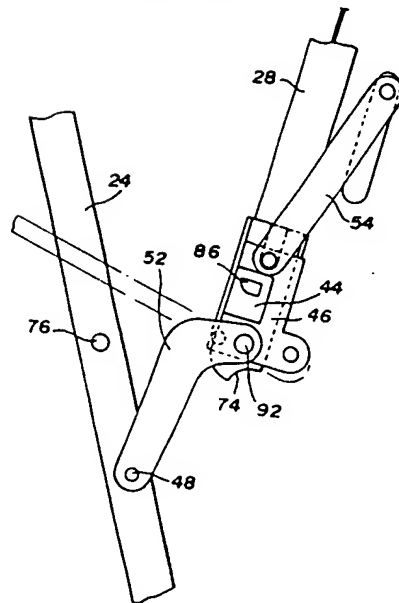
第12図



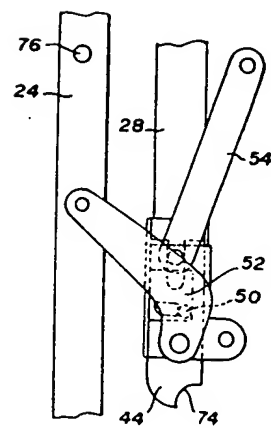
第13図



第14図



第15図



THIS PAGE BLANK (USPTO)